



Araştırma Makalesi / Research Article

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ BAĞLAMINDA OECD ÜLKELERİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS UYGULAMALARI

Ezgi BAHÇE¹
Özer ÖZÇELİK^{2*}

Öz

OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma gündemi doğrultusunda geliştirilen finansal araçlar, çevresel ve toplumsal hedefleri ekonomik karar alma süreçlerine entegre etme potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Bu çalışma kapsamında yeşil tahvillerden sosyal ve sürdürülebilirlik tahvillerine, sürdürülebilirlik bağlantılı kredilerden karbon piyasalarına kadar uzanan geniş bir araç yelpazesi incelenmiştir. Ülke örneklerine dayalı karşılaştırmalar, bu araçların yatırımcı güvenini artıran yeni kurumsal yaklaşımlar sunduğunu; ancak etki ölçümü, raporlama standartları ve piyasa derinliği açısından yapısal sınırlılıkların sürdüğünü ortaya koymaktadır. Bulgular, sürdürülebilir finansın yalnızca sermaye piyasalarıyla sınırlı kalmaması; yerel yönetimler, kamu bankaları ve küçük ölçekli finansal aktörlerle çok düzeyli bir yapıda kurgulanması gerektiğini göstermektedir. Çalışma, sürdürülebilir kalkınma ile finansal istikrar arasında stratejik bir denge kurulmasının önemine işaret etmektedir. Sonuç olarak, sürdürülebilir finans, ekonomik araçların sosyal adalet, çevresel sorumluluk ve yönetim ilkeleriyle yeniden tanımlandığı, uzun vadeli ve bütüncül bir kalkınma stratejisi olarak konumlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir kalkınma hedefleri, Sürdürülebilir finans, Yeşil tahviller, Sosyal etki, Yeşil finans, Karbon piyasaları.

JEL Kodları: O16, Q01, Q56

SUSTAINABLE FINANCE PRACTICES IN OECD COUNTRIES IN THE CONTEXT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract

Financial instruments developed in line with the sustainable development agenda in OECD countries stand out with their potential to integrate environmental and social goals into economic decision-making processes. Within the scope of this study, a wide range of instruments ranging from green bonds to social and sustainability bonds, from sustainability-related loans to carbon markets were examined. Comparisons based on country examples reveal that these instruments offer new institutional approaches that increase investor confidence; however, structural limitations in terms of impact measurement, reporting standards and market depth persist. The findings show that sustainable finance should not be limited to capital markets alone; it should be structured in a multi-level structure with local governments, public banks and small-scale financial actors. The study points to the importance of establishing a strategic balance between sustainable development and financial stability. As a result, sustainable finance is positioned as a long-term and holistic development strategy in which economic instruments are redefined with the principles of social justice, environmental responsibility and governance.

Keywords: Sustainable development goals, Sustainable finance, Green bonds, Social impact, Green finance, Carbon markets

JEL Codes: O16, Q01, Q56

¹ Doktora Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat ABD, ezgi.bahce0@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5479-9108

² Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, , ORCID: 0000-0001-9164-5020

* Sorumlu Yazar (Corresponding Author): ozel.ozcelik@dpu.edu.tr

Başvuru Tarihi (Received): 01.08.2025 Kabul Tarihi (Accepted): 25.01.2025

Giriş

Sanayi Devrimi'nden bu yana insan kaynaklı çevresel değişiklikler ve küresel ısınma, Dünya'nın yaşam destek kapasitesi açısından ciddi tehditler oluşturmaktadır. Bu nedenle, insan-doğa etkileşimini esas alan yeni bir toplumsal düşünce biçimi ve çok katmanlı stratejik yaklaşımlar geliştirmek; çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal denge ve adil kalkınma açısından zorunlu hâle gelmiştir (Steffen, Crutzen ve McNeill, 2007).

Hızlanan ekonomik büyüme, nüfus artışı ve kentleşme süreçleri çevresel kaynaklar üzerinde ciddi baskılar yaratmış; doğal kaynakların tükenmesine, ekosistem dengesinin bozulmasına ve iklim değişikliği tehdidinin derinleşmesine neden olmuştur. Paris Anlaşması gibi uluslararası çabalara rağmen, güncel veriler çevresel bozulmanın devam ettiğini ve bazı alanlarda şiddetlendiğini göstermektedir. Bu tablo, sürdürülebilirlik stratejilerinin yalnızca politika düzeyinde kalmaması, somut ve etkili uygulamalara dönüştürülmesi gereğini ortaya koymaktadır (Han ve Gao, 2024).

Günümüzde iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve ekosistem tahribatı gibi sorunlar giderek derinleşmektedir. Buna ek olarak, artan nüfusun beslenme ihtiyacı da önemli bir sorun hâline gelmiştir. Bu sorunların çözümü için sera gazı emisyonlarının azaltılması, sürdürülebilir üretim-tüketim alışkanlıklarının benimsenmesi ve gıda sistemlerinin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu dönüşümde bankalar başta olmak üzere finans sektörü, ekonomik aktörleri yönlendirme gücü sayesinde kritik bir rol oynamaktadır (Draijer & de Vries, 2022).

Ancak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak isteyen birçok ülke, yeşil projeleri hayata geçirmek için gerekli finansmana erişimde zorlanmaktadır. Bu durum, çevreci girişimlerin ertelenmesine ya da iptaline yol açmaktadır. Bu noktada yeşil finansman, özel sektörü çevre dostu yatırımlara yönlendiren etkili bir araç olarak öne çıkmaktadır. Hem şeffaf bir piyasa ortamı sağlamak hem de özel sermayeyi harekete geçirerek yatırım süreçlerini kolaylaştırmaktadır (Han ve Gao, 2024).

Bu çalışma, betimleyici ve karşılaştırmalı analiz yöntemleri kullanılarak yapılandırılmıştır. OECD ülkelerinde sürdürülebilir finans araçlarının uygulanma biçimleri, nicel veriler ve ülke örnekleri ışığında karşılaştırılmış; özellikle yeşil, sosyal ve sürdürülebilirlik tahvillerine ilişkin resmi raporlar, uluslararası finans kuruluşlarının istatistikleri ve düzenleyici kurumların belgeleri temel alınmıştır. Uygulamalara ilişkin analizler, araçların türü, kapsamı, yatırım hacmi ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile olan uyumu ekseninde yapılmış; bu sayede her ülkenin finansal stratejileri arasındaki benzerlikler ve ayrışmalar sistematik biçimde ortaya konmuştur.

1. Sürdürülebilir Kalkınma

1987 yılında Brundtland Komisyonu'na yayımlanmış olan *Our Common Future (Ortak Geleceğimiz)* raporu, sürdürülebilir kalkınma düşüncesine ilk kez kapsamlı ve kuramsal bir zemin kazandırmış ve bu anlayışın uluslararası düzeyde sistematik olarak ele alınmasına olanak tanımıştır. Rapor, çevresel sorunlar ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi birlikte değerlendiren Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun çalışmaları sonucunda hazırlanmıştır. Komisyonun başkanlığını yürüten Norveçli siyasetçi Gro Harlem Brundtland'in ismiyle anılan bu belge, çevresel değerlerle ekonomik ve toplumsal hedeflerin uyum içinde sürdürülmesini esas alan bütüncül yaklaşımıyla öne çıkmıştır. Rapora göre (World Commission on Environment and Development, 1987) sürdürülebilir kalkınma, *"bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan karşılayan kalkınma"* şeklinde ifade edilmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, özellikle yoksullukla mücadele eden bireylerin temel gereksinimlerine öncelik verilmesi gerektiği anlayışına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılamayı değil, aynı zamanda gelecekteki kuşakların taleplerini de güvence altına almayı amaçlamaktadır. Bu hedefe ulaşmak, teknolojik gelişmelerin ve

toplumsal yapıların çevresel sınırlar üzerindeki etkilerini gözetmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle kalkınma politikalarının, gelişmiş ya da gelişmekte olan tüm ülkelerde sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden tanımlanması gerekmektedir. Fiziksel olarak sürdürülebilir kalkınma, katı koşullar altında bile teorik olarak uygulanabilir görünse de bu yapının uzun vadede korunması; kaynaklara erişim, maliyet-fayda dengesi ve toplumsal eşitlik gibi unsurların dikkate alınmasına bağlıdır. Bu bağlamda sürdürülebilirliğin fiziksel boyutu, nesiller arası adalet ilkesine dayanmakta ve mevcut toplumsal eşitsizliklere karşı duyarlılığı zorunlu kılmaktadır (World Commission on Environment and Development, 1987).

1987 yılındaki çalışmaları izleyen süreçte, 1992 yılında Brezilya'da Rio de Janeiro şehrinde düzenlenen ve bilimsel yazında çoğunlukla 'Rio Zirvesi' biçiminde anılan Birleşmiş Milletler öncülüğündeki toplantı, sürdürülebilirlik ilkesinin uluslararası politik gündeme yerleşmesinde dönüm noktası olmuştur. Zirveye 179 ülkenin temsilcileri katılmış ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin yerel, ulusal ve uluslararası düzeylerde uygulanmasını teşvik etmeyi amaçlayan kapsamlı bir eylem planı olan Gündem 21 (Agenda 21) kabul edilmiştir. Bu belge, kalkınmanın yalnızca ekonomik değil, çevresel ve toplumsal yönleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamış; yoksulluğun azaltılması, sürdürülebilir kentleşme, doğal kaynakların korunması, ormansızlaşmayla mücadele, toplumsal grupların (özellikle kadınlar, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarının) sürece aktif katılımı ile çevre dostu teknoloji transferi gibi dört temel alanda eylem çağrısında bulunmuştur (Han ve Gao, 2024; Strange & Bayley, 2008).

Sürdürülebilir kalkınma, yalnızca çevreyi korumayı hedefleyen dar kapsamlı bir anlayıştan öte; ekonomik büyüme, toplumsal refah ve çevresel denge arasında uzun vadeli bir uyum kurmayı amaçlayan çok boyutlu bir kalkınma modelidir. Bu yaklaşım, bugünün ihtiyaçlarını karşılarken geleceğin olanaklarını da gözetken bütüncül bir sorumluluğu içermektedir. OECD bu kavramı, *“mevcut kuşakların ihtiyaçlarını karşılarken, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmayan kalkınma biçimi”* olarak tanımlamaktadır. Bu tanım doğrultusunda, ekonomik kararların yalnızca kâr hedefli değil; toplumsal eşitlik ve çevresel sürdürülebilirlik ilkeleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. OECD ayrıca, sürdürülebilir kalkınmayı toplumsal, çevresel ve ekonomik olmak üzere üç temel sütunun bir arada ele alınması gereken bir çerçeve olarak değerlendirmektedir (Strange & Bayley, 2008).

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 2015 yılında kabul edilen “2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi”, insanlık, gezegen ve refah için bütüncül bir dönüşüm hedefleyen küresel bir eylem planıdır. 193 ülkenin oy birliğiyle benimsenen bu vizyon, ekonomik kalkınmanın yanı sıra sosyal kapsayıcılık ve çevresel sürdürülebilirliği birlikte ele almakta; yoksulluğun özellikle aşırı yoksulluğun ortadan kaldırılmasını sürdürülebilir kalkınmanın temel koşulu olarak tanımlamaktadır. Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin eksiklerini tamamlamak amacıyla oluşturulan ve 17 ana hedef ile 169 alt hedeften oluşan bu yapı, tüm bireylerin temel hak ve özgürlüklerine erişimini, toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanmasını ve kadınlarla kız çocuklarının güçlendirilmesini de içermektedir (United Nations, 2015).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) gündeminin başarıyla uygulanması; insan refahını güvence altına almak, ekonomik büyümeyi sürdürmek ve çevresel korumayı sağlamak gibi küresel sürdürülebilirlik sorunlarının çözümüne yönelik en temel çıkış yoludur. Bu hedeflere ulaşılabilmesi için, tüm SKH'lerin birbiriyle etkileşim içinde çalışan bir sistem bütünlüğü içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Hiçbir SKH tek başına bu dönüşümü sağlayamayacağı gibi, bu hedefler toplamı yalnızca ayrı ayrı parçaların bileşimi olarak değil, birbirini güçlendiren sinerjik bir yapı olarak ele alınmalıdır (Pradhan vd., 2017). Ancak bu bütünlüğün başarıya ulaşması, doğrudan ülkelerin ekonomik yapılarında dönüşüm gerçekleştirebilme, sanayi politikalarını sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu hâle getirme, çevresel korumayı önceliklendirme ve toplumsal yönetimi yenilikçi yaklaşımlarla yeniden yapılandırma kapasitelerine bağlıdır (Yu,

Shen, & Zhang, 2025). Tablo 1, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini tematik kategorilere ayırarak her bir hedefin ana odağını ve ilgili SKH maddesini özetlemektedir. Bu yapı, sürdürülebilirlik politikalarının insan, gezegen, refah, barış ve ortaklık eksenlerinde nasıl şekillendiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Küresel ekonominin kaynak kullanımı açısından verimli ve düşük karbonlu bir yapıya dönüşmesi, önceki sanayi devrimlerinden çok daha kapsamlı bir dönüşüm gerektirmektedir. Bu dönüşüm için gereken yatırım oldukça yüksek olmakla birlikte, mevcut finansal sistem bu ihtiyaca yeterli düzeyde cevap verememektedir. Sistemin temel yetersizliği, çevresel sorunları yatırım kararlarında önceliklendirmemesi ve kontrolsüz ekonomik büyümeyi desteklemesidir. Finans sektörü, öncelikli olarak sermaye birikimini maksimize etmeye odaklanmakta; yeşil yatırımlar ise yalnızca kâr potansiyeli taşıdığı ölçüde ilgi görmektedir (Silver, 2017).

Tablo 1: Kategorilere Göre Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Kategori	Hedef	İlgili SKH
İnsan	Aşırı yoksulluğun her türünün ortadan kaldırılması ve temel yaşam standartlarına erişimin sağlanması.	SKH Madde 1
	Açlıkla mücadele edilmesi; güvenli, besleyici ve sürekli gıdaya ulaşımın güvence altına alınması.	SKH Madde 2
	Sağlıklı yaşam koşullarının yaygınlaştırılması ve her yaşta bireylerin esenliğinin korunması.	SKH Madde 3
	Herkes için kapsayıcı, eşitlikçi ve kaliteli eğitim fırsatlarının sunulması; bireylerin her yaşta bilgi ve becerilerini geliştirme fırsatlarına erişiminin teşvik edilmesi.	SKH Madde 4
	Toplumsal cinsiyet temelli engellerin kaldırılması ve kadınların sosyal, ekonomik, kültürel ve yönetsel alanlarda aktif rol üstlenmesine imkân tanınması.	SKH Madde 5
Gezegen	Herkesin temiz ve güvenli su kaynaklarına erişiminin sağlanması; etkin sanitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması.	SKH Madde 6
	Sürdürülebilir, uygun maliyetli ve modern enerji kaynaklarının erişilebilirliğinin artırılması.	SKH Madde 7
	Kaynak kullanımında verimliliğin artırılması; sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarının benimsenmesi.	SKH Madde 12
	İklim değişikliğiyle mücadele edilmesi; bu konuda dirençliliğin artırılması ve etkili önlemlerin alınması.	SKH Madde 13
	Deniz ve okyanus ekosistemlerinin korunması, biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve deniz kaynaklarının dengeli kullanımı.	SKH Madde 14
	Karasal doğal yaşam alanlarının korunması, ormanların sürdürülebilir yönetimi ve biyolojik çeşitliliğin devamlılığının sağlanması.	SKH Madde 15
Refah	İnsana yakışır iş olanaklarının geliştirilmesi ve kapsayıcı ekonomik büyümenin desteklenmesi.	SKH Madde 8
	Sanayi, altyapı ve yenilik alanlarında sürdürülebilir, kapsayıcı gelişmenin teşvik edilmesi.	SKH Madde 9
	Gelir eşitsizliklerinin azaltılması ve toplumsal adaletin güçlendirilmesi.	SKH Madde 10
Barış	Şehirlerin ve yerleşim yerlerinin güvenli, kapsayıcı, dayanıklı ve sürdürülebilir hâle getirilmesi.	SKH Madde 11
	Adalet erişimin artırılması; etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumların teşvik edilmesiyle barışçıl toplumların inşa edilmesi.	SKH Madde 16
Ortaklık	SKH'lerin gerçekleştirilmesi için küresel ortaklıkların güçlendirilmesi; finansal, teknolojik ve kurumsal iş birliği mekanizmalarının geliştirilmesi.	SKH Madde 17

Kaynak: United Nations, 2015.

Sürdürülebilir kalkınma literatüründe öne çıkan üç temel yaklaşım, kavramın çok boyutlu yapısını farklı bakış açılarıyla yansıtmaktadır. Ana Akım İktisatçılar, mevcut ekonomik sistemleri yeterli görerek karar alma süreçlerinde mevcut modellerin geçerliliğini savunur ve ekonomik büyümeyi önceliklendirir. Güçlü (Radikal) Çevreci Yaklaşım, mevcut sistemin hem çevreye hem insanlığa

zarar verdiğini savunur ve köklü bir dönüşümü zorunlu görür. Orta Yol Yaklaşımı ise sistemi tamamen reddetmek yerine, teknolojik ilerleme ve toplumsal etkileşim gibi unsurları dikkate alarak reform odaklı, uzlaştırıcı çözümler önermektedir (Mawhinney, 2002). Mevcut fosil yakıt kullanım eğilimi, küresel sıcaklık artışını hızlandırarak gıda üretimi, insan sağlığı ve biyolojik çeşitlilik üzerinde yıkıcı etkiler yaratacaktır. Bu nedenle, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin başarılabilmesi için, yeşil projelere yönelik yeni finansal modellerin geliştirilmesi şarttır. “Yeşil Finansman”ın etkin olabilmesi için, hükümetlerin bu projelerin getiri oranlarını artıracak politikalar geliştirerek özel yatırımları teşvik etmesi gerekmektedir (Silver, 2017).

2. Sürdürülebilir Finans ve Araçları

Günümüz finansal sisteminin, kısa vadeli kazançların ötesine geçerek düşük gelirli ülkelerde uzun vadeli büyümeyi destekleyecek altyapı yatırımlarına yönelmesi gerekmektedir. Dijitalleşme, daha önce sistem dışında kalan kırsal alanların temel hizmetlere erişimini artırsa da bu dönüşümün sürdürülebilirliği, finans sektörünün Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda yatırım ortamını dönüştürme kapasitesine bağlıdır. Ancak yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği gibi projelere yönelik ilgi, özel sektörün bu yatırımları düşük getirili ve yüksek riskli görmesi nedeniyle azalmaktadır. Bu nedenle, yatırım kararlarının mevcut piyasa dinamikleri yerine yeşil dönüşüme uygun yeni fiyatlama ve düzenleyici çerçevelerle şekillendirilmesi gereklidir (Sachs vd., 2019). Yeşil finans, sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayan çevresel nitelikli projelere yönlendirilen kaynakları ifade eder. Kamu ve özel yatırımları çevresel sürdürülebilirlik ekseninde yönlendirmeyi amaçlayan bu araç, ekonomik dönüşüm süreçlerinde temel bir rol üstlenmektedir (International Development Finance Club, 2013). Son yıllarda, yeşil tahviller, yeşil bankalar ve köy fonları gibi çeşitli finansman yöntemleri geliştirilmiştir. Yeşil bankalar; temiz enerji projelerine uygun kredi koşulları sunma, küçük projeleri birleştirerek ekonomik ölçeğe ulaştırma ve yenilikçi ürünlerle pazarı genişletme gibi avantajlara sahiptir. Yeşil tahviller ise, projelerin inşaat sonrası işletme aşamasında uzun vadeli ve düşük maliyetli sermaye sağlama kapasitesiyle öne çıkmaktadır (Sachs vd., 2019).

Gelirlerin enerji verimliliği, düşük emisyonlu üretim ve ulaşım altyapıları gibi projelere yönlendirildiği yeşil finans alanı son yıllarda hızla gelişmektedir (Luo, 2024). İşletmelerin çevresel açıdan sürdürülebilir yapılara dönüşümünü destekleyen bu alan; kredi mekanizmaları, tematik borçlanma araçları ve çevresel etkisi gözetilen yatırımları içeren bütüncül bir yaklaşım sunar. Aynı zamanda, çevresel etkisi yüksek geleneksel faaliyetlerin iklim üzerindeki zararlarını azaltmaya yönelik stratejileri de kapsar. Bu bağlamda yeşil finans hem yeni projeleri teşvik eden hem de mevcut uygulamaları dönüştüren entegre bir model olarak öne çıkmaktadır (Lehner vd., 2024). Sürdürülebilir finans ise, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne katkı sağlamayı amaçlayan ve uluslararası ilkelere uygun tahvil ya da krediler aracılığıyla finansman sağlayan bir yaklaşımdır. Bu kapsamda yeşil, sosyal ve sürdürülebilir tahvil ile kredi ilkeleri ve rehberleri doğrultusunda oluşturulan finansman modelleri temel alınmaktadır (International Finance Corporation, 2020).

2.1. Tahvil Tabanlı Araçlar

Küresel ölçekte bankacılık sektöründe finansal ürün geliştirme tekniklerinin ilerlemesi, piyasada çeşitli finansal araçların işlem görmesini mümkün kılmıştır. Bu süreçten tahvil piyasaları da etkilenmiş; borçlanma araçları piyasasında özel nitelikler taşıyan çeşitli enstrümanlar ortaya çıkmıştır (Choudhry, 2004).

Sürdürülebilir finansman araçları kapsamında yer alan tahvil türleri gelir tahsisli ve performansa bağlı olarak iki ana grupta sınıflandırılmaktadır. Gelir tahsisli tahviller, belirli çevresel veya sosyal projelerin finansmanına yönelik olup proje bazlı kaynak tahsisine dayanırken; performansa bağlı tahviller, ihracının sürdürülebilirlik performansına bağlı olarak finansal koşulları değişen, proje

bağımsız borçlanma araçlarıdır. Bu yapı, yatırımcılara hem doğrudan etki yaratma hem de kurumsal düzeyde sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sunma fırsatı sunmaktadır.

Tablo 2: Gelir Tahsisli ve Performansa Bağlı Tahviller

Tahvil Türü	Tanım	Uygun Proje Kategorileri	Finansman Türü
Gelir Tahsisli Tahviller			
Yeşil Tahviller	Çevresel etkisi olumlu olan projelerin finansmanına yönelik borçlanma araçlarıdır.	Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, temiz ulaşım, çevre dostu binalar, atık su yönetimi, iklim değişikliğine uyum projeleri	Proje bazlı
Sosyal Tahviller	Toplumsal ihtiyaçlara yanıt veren projelerin finansmanına yöneliktir. Özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında önem kazanmıştır.	Gıda güvenliği, sürdürülebilir gıda sistemleri, sosyoekonomik kalkınma, uygun fiyatlı konutlar, sağlık hizmetleri ve temel hizmetlere erişim	Proje bazlı
Sürdürülebilirlik Tahvilleri	Gelirlerin hem çevresel hem de toplumsal fayda sağlayan projelerin finansmanında kullanıldığı tahvillerdir.	Yeşil ve sosyal tahvil kapsamına giren tüm proje türleri	Proje bazlı
Performansa Bağlı Tahviller			
Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller	İhraç eden kurumun önceden tanımladığı sürdürülebilirlik veya çevresel, toplumsal ve yönetim hedeflerine ulaşmasına bağlı olarak, tahvilin finansal ve/veya yapısal koşulları değişebilen borçlanma araçlarıdır.	Belirli projelere bağlı değildir; kurumsal düzeyde sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesi esas alınır	Bilanço bazlı (performansa bağlı)

Kaynak: OECD, 2022, s. 16.

Tablo 2’de yer alan sınıflandırmaya göre tahvil tabanlı araçlar sırasıyla açıklanmaktadır.

2.1.1. Gelir Tahsisli Tahviller

Gelir Tahsisli Tahviller, ihraççının elde ettiği finansal kaynakları yalnızca önceden tanımlanmış çevresel, sosyal veya sürdürülebilirlik odaklı projelere tahsis edeceğini taahhüt ettiği borçlanma araçlarıdır. Gelirin kullanım alanları tahvil ihraç belgelerinde açık biçimde belirtilmekte, bu kapsamda projelerin seçimi, izlenmesi ve raporlanması şeffaflık ilkeleri doğrultusunda yürütülmektedir. Bu yapı nedeniyle söz konusu tahviller, literatürde “gelir tahsisli tahviller” olarak tanımlanmaktadır Yeşil, Sosyal ve Sürdürülebilirlik tahvilleri, gelir tahsisli bir yapıya sahip olan ve sürdürülebilir amaçlara hizmet eden faaliyetlere veya varlıklara odaklanan sabit getirili borçlanma araçlarıdır (OECD, 2023a; International Capital Market Association, 2021a).

2.1.1.1. Yeşil Tahviller

Yeşil tahviller, elde edilen gelirlerin veya eşdeğerde bir tutarın, çevresel nitelikli yeni ve/veya mevcut uygun projelerin kısmen veya tamamen finansmanı ya da yeniden finansmanı amacıyla tahsis edildiği ve Yeşil Tahvil İlkeleri’nin fon kullanımının tanımlanması, projelerin değerlendirme süreçleri, fonların yönetimi ve raporlama gibi dört temel bileşeniyle uyumlu olacak şekilde yapılandırılan her türlü borçlanma aracını ifade etmektedir (International Capital Market Association, 2021a). Bu tür tahviller; yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, enerji tasarrufu sağlayan uygulamaların desteklenmesi, çevre kirliliğini önleme, biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir ulaşım ve su yönetimi, iklim değişikliğine uyum sağlanması gibi çok çeşitli alanlarda yürütülen projeleri kapsamaktadır. Ayrıca çevre dostu ürünler, düşük emisyonlu üretim teknolojileri ve süreçlerin finansmanında da kullanılabilir (Spinaci, 2021).

Son on yılda sürdürülebilir finans alanında öne çıkan en önemli finansal yeniliklerden biri olarak kabul edilen yeşil tahvillerin artan talebi, büyük ölçüde iklim krizinin yarattığı farkındalık ve çevresel risklerin finansal kararlara daha fazla entegre edilmesiyle ilişkilidir. İlk yeşil tahviller,

2007 yılında Avrupa Yatırım Bankası ve ardından Dünya Bankası tarafından ihraç edilmiş; bu tahvillerden elde edilen gelirler, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji gibi projelere yönlendirilmiştir. Avrupa Yatırım Bankası'nın 2007'de piyasaya sürdüğü İklim Farkındalık Tahvili ve Dünya Bankası'nın 2008 yılında ihraç ettiği ilk yeşil tahvil ile başlayan bu süreçte, 2019 yılı itibarıyla yeşil tahvil piyasası 258,9 milyar ABD doları düzeyine ulaşmıştır (Legal Business, 2022; Spinaci, 2021). Özellikle 2021 yılında yeşil tahvil ihracının yarım trilyon doları aşması, bir önceki yıla göre %75'lik bir artışla bu alanın hızla büyüdüğünü göstermektedir. Yeşil tahviller, elde edilen fonların çevresel sürdürülebilirlik amaçlı projelere tahsis edilmesini zorunlu kılmaktadır. Fonların çevresel etkileri olan projelerde kullanılması ve şeffaflığın sağlanması, yatırımcı güvenini artırmakta ve ihraççılar için itibari bir sorumluluk oluşturmaktadır (Legal Business, 2022).

2.1.1.2. Sosyal Tahviller

Sosyal tahviller, elde edilen gelirlerin veya eşdeğer bir tutarın, yeni ya da mevcut nitelikli sosyal projelerin finansmanı ya da yeniden finansmanında kullanılacağı şekilde yapılandırılan borçlanma araçlarıdır. Bu tahviller, gıda güvenliği ve sürdürülebilir gıda sistemlerinin oluşturulması, doğal afetlerin ardından kırılgan grupların desteklenmesi veya sosyoekonomik krizlerin neden olduğu işsizliğin hafifletilmesi gibi çeşitli sosyal fayda odaklı projelerin finansmanında kullanılmaktadır. Bu projeler genellikle sağlık, eğitim, uygun fiyatlı konut, temel altyapı hizmetleri veya ekonomik olarak dezavantajlı kesimlerin desteklenmesi gibi alanları kapsamaktadır (International Capital Market Association, 2023a; Spinaci, 2021).

Sosyal tahviller, Sosyal Tahvil İlkeleri ile uyumlu biçimde, belirli temel bileşenler çerçevesinde ihraç edilmektedir. Bu çerçeve; gelirlerin kullanımına ilişkin net tanımlamalar yapılmasını, projelerin değerlendirilme ve seçilme süreçlerinin şeffaf bir şekilde yürütülmesini, fonların takibine yönelik etkili bir yönetim mekanizması kurulmasını ve yatırımcılara düzenli raporlama yapılmasını gerektirmektedir. Ayrıca, sosyal tahvillerde şeffaflığın artırılması amacıyla ihraççılardan sosyal tahvil çerçeveleri hazırlamaları ve harici incelemelere tabi tutulmaları tavsiye edilmektedir (International Capital Market Association, 2023a).

2.1.1.3. Sürdürülebilirlik Tahvilleri

Sürdürülebilirlik tahvilleri, elde edilen gelirlerin veya eşdeğer bir tutarın hem çevresel nitelikli yeşil projelerin hem de toplumsal fayda odaklı sosyal projelerin finansmanı ya da yeniden finansmanında kullanılacağı şekilde yapılandırılan borçlanma araçlarıdır. Bu tahviller, Yeşil Tahvil İlkeleri (Green Bond Principles) ile Sosyal Tahvil İlkeleri (Social Bond Principles) çerçevesinde yapılandırılmakta olup; yeşil projeler için Yeşil Tahvil İlkeleri, sosyal projeler için ise Sosyal Tahvil İlkeleri esas alınmaktadır (International Capital Market Association, 2021b).

Sürdürülebilir tahviller hem yeşil hem de sosyal projelerin finansmanına yönelik olan her tür tahvil aracını kapsamaktadır. Bu tahviller çoğu zaman, Birleşmiş Milletler SKH ile uyumlu sosyal ya da çevresel etki projelerine fon sağlamaktadır. Bu kategori altında kurumsal SKH tahvilleri, bankalar ve finansal kuruluşlar tarafından ihraç edilen SKH tahvilleri, varlık teminatlı ve proje bazlı SKH tahvilleri, devlet tahvilleri ve belediye tahvilleri yer almaktadır (Spinaci, 2021).

OECD tarafından yayımlanmış olan “2024 Küresel Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporu (*Global Corporate Sustainability Report 2024*)” incelendiğinde son yıllarda, sürdürülebilirlik temelli tahvillerin şirketlerin sermaye piyasalarından kaynak temininde giderek daha yaygın şekilde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Yeşil, sosyal, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvilleri kapsayan bu finansal araçlar, özellikle son beş yıl içinde önemli bir ivme kazanmıştır. 2023 yılı itibarıyla, küresel ölçekte özel sektör tarafından ihraç edilen sürdürülebilir tahvillerin toplam değeri yaklaşık 2,3 trilyon Amerikan doları düzeyine ulaşmıştır. Bu süreçte Avrupa, 2014–2023 döneminde finans dışı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin gerçekleştirdiği sürdürülebilir tahvil ihracında öncü konumda yer almış; bu dönemde küresel ölçekte ihraç edilen

tahvillerin %45'i Avrupa merkezli şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Dikkat çeken bir diğer unsur ise, 2022–2023 yılları arasında gerek finansal gerekse finans dışı sektörlerde faaliyet gösteren özel şirketlerin, yani halka açık olmayan kuruluşların, toplam sürdürülebilir tahvil ihraçlarının yaklaşık yarısını oluşturmasıdır. Benzer biçimde, sürdürülebilirlik veya iklim temalı olarak tanımlanan yatırım fonlarına olan ilgi de artış göstermektedir (OECD, 2024a).

2.1.2. Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller

Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller, ihraç eden kurumun önceden belirlediği sürdürülebilirlik veya çevresel-sosyal-yönetişim hedeflerine ulaşp ulaşmamasına bağlı olarak finansal ve/veya yapısal koşulları değişebilen, performans odaklı borçlanma araçlarıdır. Bu tahviller, ihraççının belirli bir zaman dilimi içinde sürdürülebilirlik performansını artırmayı taahhüt etmesini ve bu taahhütleri açıkça belgelerde belirtmesini zorunlu kılar. Hesap verebilirlik ve ileriye dönük uyum ilkesine dayanan bu yapılar, yatırımcı güvenini güçlendirmek amacıyla şeffaflık, bilgi bütünlüğü ve doğrulama mekanizmalarıyla desteklenmektedir. Tahvil ilkeleri; anahtar performans göstergelerinin seçimi, performans hedeflerinin kalibrasyonu, tahvilin koşullarına ilişkin esneklik, düzenli raporlama ve bağımsız doğrulama olmak üzere beş temel unsurdan oluşur. Bu çerçevede, ihraççıların belirledikleri hedeflerin gerekçesini, izlenecek yöntemi ve olası yapısal değişiklikleri kamuoyuna açık ve erişilebilir şekilde sunmaları beklenmektedir. İlk SKH bağlantılı tahvil, İtalya merkezli uluslararası enerji şirketi ENEL tarafından Eylül 2019'da ihraç edilmiştir (Spinaci, 2021).

2.2. Kredi Tabanlı Araçlar

Kredi tabanlı araçlar, çevresel ve/veya sosyal hedefleri benimseyen yatırımlara özel kredi koşulları sunarak finansal kaynakların mobilizasyonunu sağlarken aynı zamanda sürdürülebilirlik ilkelerinin reel ekonomiyle entegrasyonuna katkıda bulunmaktadır.

2.2.1. Yeşil Krediler

Yeşil kredi, çevresel düzenlemelerin finansal araçlarla bütünleştirildiği ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen bir kredi politikası olarak tanımlanmaktadır. Bu politika; çevresel finansman, sosyal sorumluluk ve sürdürülebilir finansman olmak üzere üç temel boyutta ele alınmaktadır. Çevresel finansman açısından, finansal kurumların kredi tahsis süreçlerinde çevresel etkileri dikkate alması gerektiği, Ekvator İlkeleri'ni³ uygulayan bankaların çevresel performanslarının daha yüksek olduğu bulgularıyla desteklenmektedir. Sosyal sorumluluk boyutunda ise yeşil kredi, bankaların sadece ekonomik değil, toplumsal katkı sağlayan aktörler olarak konumlanmasına imkân tanımakta ve bu yönüyle kurumsal sosyal sorumluluk anlayışının bir uzantısı olarak değerlendirilmektedir. Sürdürülebilir finansman perspektifinden bakıldığında ise, yeşil kredi bankaların yalnızca çevre dostu projelere öncelik vermesini değil, aynı zamanda kendi uzun vadeli operasyonel sürdürülebilirliklerini gözetmelerini de gerektirmektedir. Böylece yeşil kredi, finansal sistemin çevreye duyarlı dönüşümünü sağlayan çok boyutlu bir araç olarak öne çıkmaktadır (Luo, Yu, & Zhou, 2021).

2.2.2. Performansa Bağlı Tahviller

Performansa bağlı tahviller, ihraç eden kurumun önceden belirlenmiş sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma düzeyine bağlı olarak, tahvilin faiz oranı veya diğer yapısal koşullarında değişiklik yapılabilen esnek borçlanma araçlarıdır. Bu tahvil türü kapsamında, sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller gibi, ihraççının çevresel, sosyal ve yönetim alanlarındaki genel performansına dayanan finansal mekanizmalar yer almaktadır (de Mariz, Bosmans, Leal, & Bisaria, 2024).

³ Ekvator İlkeleri, büyük ölçekli projelerin finansmanında çevresel ve sosyal risklerin değerlendirilmesini sağlayan, küresel ölçekte gönüllü olarak uygulanan bir ilke setidir. Bu ilkeler, finansal kurumların çevresel ve sosyal sorumluluk çerçevesinde risk yönetimini standartlaştırmayı amaçlamaktadır. Daha detaylı bilgi için bkz. Equator Principles Association, 2020.

2.2.2.1. Sürdürülebilirlik Bağlantılı Krediler

Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, küresel sürdürülebilir finansman alanında hızla önemli bir araç hâline gelmiş; borç alanlar için performansla dayalı finansal yapılandırmayı, kredi verenler için ise sürdürülebilirlik sorumluluğunu özgün biçimde bir araya getirmiştir. Bu kredi türü, finansal sonuçları doğrudan ölçülebilir çevresel ve sosyal hedeflerle ilişkilendirerek sürdürülebilir kalkınma ile finansal yapıyı bütünleştirmektedir (Loan Market Association, 2025). Diğer sürdürülebilir finans araçlarından farklı olarak, bu krediler belirli projelere değil, genel kurumsal amaçlara yöneliktir. Sürdürülebilirlik bağlantılı kredi ilkeleri, kurumsal sosyal sorumlulukla uyumlu hedeflerin belirlenmesini, düzenli raporlama yapılmasını ve performansın değerlendirilmesini esas alarak uygulamada piyasa aktörlerine yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır (Loan Market Association, Asia Pacific Loan Market Association & Loan Syndications and Trading Association, 2019).

2.3. Karbon Piyasaları ve Emisyon Ticareti

İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan iklim değişikliği, ekosistemler ile mevcut ve gelecek nesiller açısından hâlâ tam olarak öngörülemeyen sonuçlar doğurabilecek en büyük tehditlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change) kapsamında yaklaşık on yıl süren uluslararası müzakerelerin ardından, 2015 yılı sonunda Paris Anlaşması kabul edilmiş ve küresel düzeyde büyük oranda mutabakat sağlanmıştır. Her ne kadar Paris Anlaşması önemli bir diplomatik başarı olarak görülse de bu anlaşmada yer alan temel gerçekleştirilmesi için iddialı politika adımlarına acilen ihtiyaç duyulmaktadır. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli tarafından yayımlanan 1,5°C Küresel Isınma Özel Raporu, enerji, arazi kullanımı, kentsel altyapı ve sanayi sistemlerinde hızlı ve kapsamlı dönüşümlerin gerekli olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, taraf ülkelerin sunduğu Ulusal Katkı Beyanları bu hedeflere ulaşmak için yetersiz kalmaktadır. Raporda ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın, bu dönüşümleri kolaylaştıran ve destekleyen temel bir unsur olduğunun altı çizilmektedir. Bu dönüşüm sürecinde emisyon ticareti sistemleri – yaygın adıyla karbon piyasaları – geleneksel iklim politikalarına kıyasla önemli yapısal ve işlevsel avantajlar sunmaktadır. Bu sistemler, belirlenen emisyon azaltım hedeflerine en düşük toplumsal maliyetle ulaşma olanağı sunarak etkili ve maliyet etkin bir araç olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca dağıtım, tahsis ve ölçeklendirme süreçlerinde sağladığı esneklik sayesinde, ekonomik büyüme dışında kalan sosyal önceliklerin de gözetilmesine imkân tanımaktadır. Emisyon ticareti, iddialı iklim politikalarının yaratabileceği sosyoekonomik etkileri azaltma potansiyeline sahip olup, Paris Anlaşması'nın “adalet” ve “eşitlik” ilkeleriyle de uyumludur (Rudolph & Aydos, 2021).

Karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik politikalar, genellikle komuta-kontrol düzenlemeleri ya da piyasa temelli mekanizmalarla uygulanmaktadır. 1998'de kabul edilen Kyoto Protokolü ile uluslararası toplum sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda bağlayıcı taahhütler üstlenmiştir. Bu doğrultuda birçok ülke, karbon vergisi ve emisyon ticareti gibi piyasa temelli araçlar geliştirmiştir. Karbon vergisi ilk olarak 1990'da Finlandiya'da uygulanmış ve özellikle İskandinavya ile Doğu Avrupa'da yaygınlaşmıştır. Ancak küresel düzeyde etkili kapsama, 2005'te Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi'nin devreye girmesiyle sağlanmıştır. Bu sistemde, üye ülkelere üst sınırlarla tahsis edilen emisyon hakları büyük kirletici işletmelere dağıtılmakta ve piyasada işlem görebilmektedir. Böylece emisyonlarını azaltan firmalar fazla izinlerini satabilirken, azaltım maliyeti yüksek olan firmalar ek hak satın alarak yükümlülüklerini yerine getirebilmektedir (Veld-Merkoulova & Viteva, 2016).

3. Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde OECD Ülkelerinde Finansal Uygulamalar

OECD ülkeleri ölçülebilen 114 SKH'nin %34'ünü gerçekleştirmiş veya gerçekleştirmeye yakındır. OECD ülkeleri 114 hedefin 11'ini gerçekleştirmiş ve 2030'a kadar ek 28 hedefi gerçekleştirmeye yakın durumdadır. Genel olarak, hiçbir kişinin geride bırakılmaması, kurumlara olan güvenin yeniden tesis edilmesi ve doğal çevre üzerindeki baskıların sınırlandırılması için daha fazla ilerleme gerekmektedir (OECD, t.y.). OECD ülkelerinde SKH'ye yönelik finansman ihtiyacının artmasıyla birlikte, yeşil tahviller bu açığı kapatmada önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. İsveç'te 2018 yılı itibarıyla yeşil tahvillerin kamu tahvillerindeki payı yaklaşık %10 seviyesine ulaşmış; bu durum, yatırımcılara güven veren etiketli piyasa yapısı sayesinde söz konusu araçların finansal sürdürülebilirliğe katkı sunduğunu göstermiştir (Maltais & Nykvist, 2020). 2022 yılında gelişmiş ülkeler tarafından sağlanan toplam kamu iklim finansmanı 51,9 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiş ve bu finansmanın büyük kısmı borç bazlı araçlar üzerinden sağlanmıştır (OECD, 2024b).

Tablo 3: OECD Ülkelerinde Yeşil Tahvil Uygulamaları

Ülke	Yeşil Tahvil Uygulaması
Almanya	2020 yılında ihraç edilen Yeşil Devlet Tahvilleri aracılığıyla ulaştırma ve enerji altyapı projelerine finansman sağlanmıştır. 2024 yılında 18,8 milyar € olan yeşil harcamaların 17,5 milyar €'luk kısmı yeşil tahvil ihracı ile karşılanmıştır.
Avustralya	Eyalet düzeyinde yeşil tahvil ihracı yaygın biçimde kullanılmaktadır; federal hükümet sürdürülebilir tahvil stratejisini geliştirme sürecindedir. Dolaşımda toplam 9 milyar ABD doları tutarında yeşil hazine tahvili bulunmaktadır.
Fransa	31 Aralık 2023 itibarı ile Fransa'nın dolaşımdaki Yeşil Hazine Tahvilleri 61,9 milyar Euro'ya ulaşmıştır.
Güney Kore	2019 yılında Kore Hükümeti, ilk yurt içi yeşil ve sürdürülebilir tahvilleri (500 milyon USD) ihraç etmiştir.
Hollanda	2019 yılında yayımlanan Yeşil Tahvil Çerçevesi ile su yönetimi, yenilenebilir enerji ve çevresel sürdürülebilirlik projeleri finanse edilmektedir. 2024 yılında, Hollanda Devlet Hazinesi Ajansı, Green DSL 2044 aracılığıyla 4,271 milyar Euro tutarında kaynak toplamıştır. Dolaşımdaki toplam yeşil tahvil tutarı 24,9 milyar Euro'ya ulaşmıştır.
İngiltere	2021 yılında "Yeşil Hazine Tahvili" ihraç edilmiştir; gelirler çevre dostu ulaşım ve enerji projelerine yönlendirilmiştir. 2023–2024 yılları arasında Yeşil Tasarruf Tahvilleri aracılığıyla toplam 912 milyon sterlin bireysel yatırım toplanmıştır.
İsveç	2020 yılında ilk yeşil tahvil ihracı gerçekleştirilmiştir; enerji verimliliği ve toplu ulaşım öncelikli alanlar olmuştur. 31 Aralık 2024 itibarı ile, Kommuninvest, Yeşil Tahvil Çerçevesi ile uyumlu yatırım projelerine yönelik toplam 88,6 milyar İsveç kronu, yani yaklaşık 8,0 milyar ABD doları / 7,7 milyar Euro tutarında yeşil kredi tahsis etmiştir.
İtalya	2021 yılında kamu tarafından ilk yeşil tahvil ihracı gerçekleştirilmiştir; çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik hedeflerine uygun banka modelleri uygulanmaktadır. Cassa Depositi e Prestiti S.p.A., 2023 yılında 500 milyon Euro tutarında yeşil tahvil ihraç etmiştir.
Japonya	Japonya Merkez Bankası, yeşil tahvil fonlarına destek sağlayarak özel sektör yatırımlarını teşvik etmektedir. Japonya Uluslararası İşbirliği Bankası (JBIC), 20 Ocak 2022 tarihinde 500 milyon ABD doları tutarında yeşil tahvil ihraç etmiştir.
Kanada	2022 yılında federal düzeyde ilk yeşil tahvil ihracı gerçekleştirilmiştir; doğal altyapı ve iklim odaklı projelere finansman sağlanmaktadır. Mart 2022'de başlatılan Yeşil Tahvil Programı kapsamında bugüne kadar toplam 13 milyar Kanada doları tutarında tahvil ihraç etmiştir.
Norveç	Portföy yatırımları aracılığıyla yeşil tahvil piyasasını desteklemektedir; doğrudan devlet tahvili ihracı yapılmamaktadır. Kamuya ait altyapı şirketi Fjellinjen, 2024 yılı itibarı ile toplam 1 milyar Norveç kronu, ulusal elektrik iletim sistem operatörü olan Statnett, 2023 Şubat'ta 3,1 milyar İsveç kronu ve Haziran'da 500 milyon Euro tutarında olmak üzere iki ayrı yeşil tahvil ihraç etmiştir.
Türkiye	2021 yılında özel sektör tarafından ilk yeşil tahvil ihracı yapılmıştır; yenilenebilir enerji ve sürdürülebilir altyapı projeleri öncelikli finansman alanlarıdır. 5 Nisan 2023 tarihinde ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu'nda kayıtlı olan ilk yeşil tahvilini 2,5 milyar ABD doları tutarında ihraç etmiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Öte yandan, Fransa'nın Green OAT (Yeşil Devlet Tahvilleri) modeli gibi ulusal uygulamalar, yeşil tahvillerin kamu bütçesiyle bütünleşmiş biçimde kullanılabileceğini göstermektedir. Bu model kapsamında 2023 yılında toplam 10,18 milyar euro tutarında ihraç gerçekleştirilmiş; bu fonların %28'i enerjiye, %22'si bina verimliliğine ve %17'si ulaşım altyapısına yönlendirilmiştir (Agence France Trésor, 2024). Bu kaynakların tahsisi, SKH 7 (Erişilebilir ve Temiz Enerji), SKH 9 (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı) ve SKH 13 (İklim Eylemi) ile doğrudan ilişkili projeleri kapsamaktadır. OECD'nin 2023 tarihli analizine göre, gelişmekte olan ülkelerde yeşil tahvillerin kamu ihraçlarında henüz sınırlı düzeyde kullanıldığı; ancak bağışçı koordinasyonu ve performans raporlaması gibi şeffaflık uygulamalarının yaygınlaştırılması hâlinde piyasanın kayda değer bir büyüme potansiyeli taşıdığı ifade edilmektedir (OECD, 2023a). Son olarak, OECD'nin 2025 tarihli *Global Outlook* raporuna göre, 2015–2022 döneminde sürdürülebilir kalkınma finansmanı ihtiyacı %36 oranında artarken, mevcut finansman yalnızca %22 büyümüş ve bu durum yaklaşık 4 trilyon ABD doları seviyesinde bir yıllık küresel finansman açığı doğurmuştur. Bu çerçevede, yeşil tahvillerin gelir tahsisi temelli yapısı sayesinde enerji dönüşümü, ulaşım altyapısı ve binaların karbon ayak izini azaltmaya yönelik yatırımları finanse ederek sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yapısal katkı sunduğu vurgulanmaktadır (OECD, 2025). Tablo 3'te OECD ülkelerinden bazılarının yeşil finans uygulamaları yılları ile birlikte açıklanmaktadır.

Tablo 4: OECD Ülkelerinde Sosyal Tahvil Uygulamaları

Ülke	Sosyal Tahvil Uygulaması
Almanya	KfW Kalkınma Bankası tarafından barınma, eğitim ve sağlık altyapısı için sosyal tahviller ihraç edilmiştir. BayernLabo'nun 2019–2022 yılları arasında Sosyal Tahvil Havuzu, 31 Aralık 2022 itibarı ile toplam 2.388 milyon Euro bakiyeye, Investitionsbank Berlin'in (IBB), 31 Aralık 2023 itibarı ile Sosyal Tahvil Havuzu 2,453 milyar Euro'ya ulaşmıştır.
Avustralya	Housing Australia, kuruluşundan bu yana toplam 1,8 milyar Avustralya doları tutarında sosyal tahvil ihraç ederek, uygun fiyatlı konut projelerine uzun vadeli finansman sağlamıştır.
Fransa	Caisse d'Amortissement de la Dette Sociale (CADES), 2023 yılında toplam 22,2 milyar Euro tutarında sosyal tahvil ihraç etmiştir.
Hollanda	Sosyal konut projeleri ve toplumsal kapsayıcılığı artırıcı programlar için sosyal tahviller kullanılmaktadır. 2023 yılı boyunca farklı para birimlerinde gerçekleştirdiği sosyal tahvil ihraçlarıyla toplamda yaklaşık 5,9 milyar Euro eşdeğerinde kaynak sağlamıştır.
İngiltere	Greater London Authority ve benzeri kuruluşlar sosyal konut, sağlık hizmetleri ve eğitim yatırımları için sosyal tahviller ihraç etmiştir. CT UK Sosyal Tahvil Fonu, 2024 itibarıyla 107 ihraççıdan 153 tahvil aracılığı ile 367 milyon sterlin değerinde sosyal yatırımı yönetmektedir.
İsveç	İsveç'in ilk Sosyal Etki Tahvili, Norrköping Belediyesi'nce koruyucu ailedeki çocukların eğitimi ve refahı için özel yatırımcılarla iş birliği içinde geliştirilmiştir.
İtalya	İtalya'nın kalkınma bankası CDP, 2021 yılında 750 milyon Euro tutarında sosyal tahvil ihraç ederek, mikro işletmelerin desteklenmesi, istihdamın korunması ve bölgesel eşitsizliklerin azaltılması gibi sosyal amaçlara yönelik yatırımları finanse etmiştir.
Japonya	Japonya'da sosyal tahvil ihracı 2,21 trilyon yen seviyesine ulaşmış olup, bunun %81'i kamuya ait kurumlar tarafından, %12'si yabancı yatırımcılara yönelik, %5'i ise özel sektör şirketleri tarafından gerçekleştirilmiştir.
Kanada	2023 yılında Kanada'da sosyal tahvil ihracı toplam 2,2 milyar ABD dolarına ulaşmış olup, bu tutarın %34'ü Canadian Imperial Bank of Commerce, %27'si Bank of Montreal, %22'si Toronto Şehri ve %17'si ise Kanada Hükümeti tarafından gerçekleştirilmiştir.
Güney Kore	2023 yılında Güney Kore'de en büyük sosyal tahvil ihraççısı olan Korea Housing Finance Corporation, 32 milyar ABD dolarını aşan tahvil ihracı gerçekleştirmiştir.
Meksika	2023 yılında Orta Amerika Ekonomik Entegrasyon Bankası (CABEI), Meksika'da sosyal kalkınma projelerini desteklemek amacıyla 5 milyar Meksika pesosu tutarında sosyal tahvil ihraç etmiştir.
Türkiye	2021'de özel sektör tarafından sosyal konut ve istihdam odaklı ilk sosyal tahvil ihracı gerçekleştirilmiştir. İstanbul Kalkınma Ajansı, genç işsizlerin yazılım sektörüne kazandırılması amacıyla 1,25 milyon dolarlık Türkiye'nin ilk Sosyal Etki Tahvili'ni hayata geçirmiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4’te örnekleri gösterilen OECD kapsamında sosyal tahviller, eğitim, istihdam, sağlık ve konut gibi toplumsal önceliklere yönelik kaynak tahsisini amaçlayan borç temelli finansman araçları olarak öne çıkmaktadır. OECD’nin 2021 tarihli “Sosyal Etki Tahvilleri” raporuna göre, 2021 yılı sonu itibarıyla dünya genelinde uygulamaya alınan 138 sosyal etki tahvili toplamda 440 milyon Amerikan doları tutarında finansman sağlamış ve yaklaşık 1,7 milyon kişinin yaşamını doğrudan etkilemiştir (OECD, 2016). Bu tahviller, özellikle Birleşik Krallık ve ABD gibi ülkelerde gençlerin istihdamı, sağlık hizmetlerine erişim ve aile refahı gibi toplumsal sorunlara yönelik somut ve sonuç odaklı yaklaşımlar geliştirilmesinde kullanılmaktadır. OECD’nin 2023 yılında yayımladığı değerlendirmeye göre, çevresel, toplumsal ve sürdürülebilirlik temelli tahvillerin genel pazarı hızla büyürken, sosyal tahvillerin bu pazardaki payı görece sınırlı kalmıştır. Ancak, Uluslararası Finans Kurumu gibi kuruluşlar, bu tahvillerin toplumsal etkilerle daha uyumlu hâle getirilmesi amacıyla ortak raporlama çerçevelerini desteklemektedir (OECD, 2023a).

Sosyal tahvillerin gelirleri büyük ölçüde erişilebilir konut projeleri ve toplumsal altyapı yatırımları gibi alanlara yönlendirilmekte; bu yatırımlar doğrudan SKH arasında yer alan yoksulluğun azaltılması, sağlıklı yaşamın teşviki, nitelikli eğitim olanaklarının artırılması ve sürdürülebilir şehirlerin oluşturulması gibi alanlarda etkili sonuçlar üretmektedir (International Finance Corporation, 2023). Buna ek olarak, gelir tahsis esasına dayalı kullanım ilkesi ile birlikte sosyal etki performans göstergelerinin düzenli olarak raporlanması ve yararlanıcı grupların açık şekilde tanımlanması, Uluslararası Finans Kurumu tarafından geliştirilen uyumlaştırılmış çerçeve kapsamında giderek daha fazla önem kazanmaktadır (International Capital Market Association, 2023b). Londra Menkul Kıymetler Borsası Grubu tarafından yayımlanan son çalışmada ise sosyal tahvil piyasasında yatırımcı ilgisinin artmasında, şeffaf raporlama uygulamaları, etkilerin ölçülmesi ve ihraç eden kurumların toplumsal hedeflere yönelik güçlü taahhütlerinin belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (Meng, Clements ve Chung, 2023).

Tablo 5’te örnekleri gösterilen sürdürülebilirlik tahvilleri OECD ülkelerinde, çevresel ve sosyal etkili kamu projelerinin finansmanında stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Fransa’da kamu kalkınma bankası olan Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), 2023 yılında ihraç ettiği 215 milyon Euro tutarındaki sürdürülebilirlik tahvili gelirinin %36’sını sosyal konut projelerine, %24’ünü ise çevre dostu altyapı yatırımlarına tahsis etmiştir (Caisse des Dépôts et Consignations, 2023). Almanya’da UniCredit Bank AG tarafından 2023 yılında tahsis edilen sürdürülebilirlik tahvillerinin %51’i ulaştırma, %22’si uluslararası iş birliği ve %13’ü enerji ve sanayi projelerine yönlendirilmiştir (UniCredit Bank AG, 2023). İtalya’da ise UniCredit Group tarafından yayımlanan rapora göre, 2023 yılı boyunca sürdürülebilirlik tahvili gelirlerinin büyük bölümü yeşil bina yatırımları, KOBİ finansmanı ve kadın girişimciliği desteklerine aktarılmıştır (UniCredit, 2023). Hollanda merkezli Just Group, 300 milyon Euro’luk tahvil ihracının %45’ini enerji verimliliği ve çevre dostu bina yatırımlarına, %30’unu ise sağlık hizmetlerine tahsis etmiştir (Just Group, 2023). Kanada’da ise National Bank of Canada, 2024 tarihli sürdürülebilirlik tahvil raporuna göre, yeşil ve sosyal projelere sağladığı fonları 18 ay içinde tahsis etmekte ve yalnızca Şubat 2024’te çıkardığı ilk yeşil tahviliyle enerji verimliliği ile yenilenebilir enerji projelerine katkı sunmuştur (National Bank of Canada, 2024). Bu uygulamalar, sürdürülebilirlik tahvillerinin OECD genelinde sosyal ve çevresel faydayı eş zamanlı hedefleyen yatırım stratejilerinin hayata geçirilmesinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Tablo 5: OECD Ülkelerinde Sürdürülebilirlik Tahvili Uygulamaları

Ülke	Sürdürülebilirlik Tahvili Uygulaması
Avustralya	Bank Australia, Ağustos 2021'de başlattığı Sürdürülebilirlik Tahvili Çerçevesi kapsamında, 30 Haziran 2024 itibarıyla 450 milyon Avustralya doları tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihracında bulunmuştur.
Avusturya	Oesterreichische Kontrollbank çevresel ve sosyal bileşenleri içeren sürdürülebilirlik tahvilleri sunmuştur. Ekim 2019'dan bu yana toplamda yaklaşık 1,6 milyar avro tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihracı gerçekleştirilmiştir.
Belçika	Belçika Hazine Ajansı 2018'den itibaren sürdürülebilirlik tahvilleri ihraç etmektedir. Walloon Bölgesi, 2019 ve 2020 yıllarında gerçekleştirdiği ihraçlarla toplamda 1,7 milyar Euro tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihraç etmiştir.
Danimarka	Danmarks Nationalbank (Danimarka Merkez Bankası), hükümet adına sürdürülebilirlik tahvilleri ihracını yönetmekte ve bu tahvillerin gelirlerini hem çevre hem de sosyal altyapı projelerine tahsis etmektedir.
Hollanda	FMO (Netherlands Development Finance Company), 2012 yılından bu yana sürdürülebilirlik tahvili piyasasında aktiftir. Bugüne kadar 3 adet 500 milyon € tutarında ve 1 adet 2,7 milyar SEK tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihraç etmiştir.
İspanya	İspanya'da hibrit (sürdürülebilirlik) tahvilleri, yeşil ve sosyal finans unsurlarını birleştirerek toplamda 3,6 milyar Euro'ya ulaşmıştır.
İsveç	Sweden Export Credit Corporation tarafından hazırlanan çerçeve kapsamında sürdürülebilirlik tahvili ihraçları yapılmaktadır; ilk sürdürülebilirlik tahvil çerçevesi 2021'de yayınlanmış ve o tarihten bu yana hem yeşil hem sosyal projeleri finanse etmek üzere bu program aktif olarak kullanılmaktadır.
İtalya	Cassa Depositi e Prestiti eğitim, altyapı ve yenilenebilir enerji için tahvil çıkarmıştır. Eylül 2022'de 750 milyon euro nominal tutarla beş yıl vadeli bir sürdürülebilirlik tahvili çıkarmıştır.
Japonya	2023 mali yılında Japonya'da toplam 65 milyar yen tutarında sürdürülebilirlik temalı FILP ajans tahvili ve buna ek olarak 1,25 milyar ABD doları tutarında hükümet garantili sürdürülebilirlik tahvili ihraç edilmiştir.
Kanada	NBC, 2019'dan bu yana aktif sürdürülebilirlik tahvilleri (sustainability & green) ihraç etmektedir. 31 Ekim 2024 itibarıyla 3,045 milyon CAD (yaklaşık 2,3 milyar USD) tutarında bu tahvillerin tamamı çıkarılmış ve tahsis edilmiş durumdadır.
Güney Kore	2024 yılı itibarıyla Güney Kore'nin sürdürülebilirlik tahvili ihracı, yaklaşık 34,3 milyar ABD doları (47,2 trilyon KRW) seviyesine ulaşmıştır.
Lüksemburg	Lüksemburg Avrupa'nın ilk egemen sürdürülebilirlik tahvilini ihraç etmiştir. 1,5 milyar avro tutarındaki bu tahvil, sosyal ve çevresel nitelikli projelerin finansmanı ve yeniden finansmanında kullanılacaktır. 12 yıl vadeli olan tahvil -%0,123 oranında negatif faiz taşımaktadır.
Meksika	Yaklaşık 20 milyar Meksika pesosu (1,05 milyar ABD doları) tutarındaki söz konusu ihraç, pesoyla gerçekleştirilen ilk sürdürülebilir egemen tahvil niteliğinde olup, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim kriterleriyle uyumlu şekilde tasarlanmıştır.
Norveç	2024 yılında Kuzey Avrupa'nın sürdürülebilirlik tahvil piyasası toplamı 57,2 milyar €'ya ulaşmış olup, Norveç bu hacmin yaklaşık %25'ini (yaklaşık 14 milyar € civarı) karşılamıştır.
Portekiz	2024 yılında Portekiz Merkez Bankası (Banco de Portugal), yeşil, sosyal ve sürdürülebilir tahvillerdeki yatırımlarını artırarak portföyünde bu tür menkul kıymetlerin payını %12,8'e yükseltmiş ve toplamda yaklaşık 1,515 milyon €'luk sürdürülebilir tahvil portföyü oluşturmuştur.
Şili	31 Aralık 2023 itibarıyla Şili Maliye Bakanlığı, toplam 6,5 milyar ABD doları tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihraç etmiştir.
Türkiye	Türkiye'de özel sektörde ilk defa Rönesans Holding tarafından çıkarılan 350 milyon dolarlık sürdürülebilirlik Eurobond'u, 2024'te EBRD'nin 55 milyon dolarlık yatırımıyla desteklenmiştir.
Yeni Zelanda	31 Mayıs 2025 itibarıyla Yeni Zelanda Yerel Yönetim Finansman Kurumu (LGFA), toplam yaklaşık NZ\$3,210 milyon tutarında sürdürülebilir finansman tahvili ihraç etmiş ve bu tahvillerin gelirlerini yaklaşık NZ\$3,977 milyon değerindeki yeşil, sosyal ve iklim eylemi kredilerine yönlendirmiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin 2024 raporuna göre, sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin küresel ihracı 2023 yılı sonunda 160 milyar dolar aşmıştır; bu ihraçların yaklaşık %70'i OECD ülkelerinde gerçekleşmiştir (International Capital Market Association, 2024). OECD'nin Mart 2024 tarihli raporu, bu piyasanın 2021 sonu itibarıyla çeyrek bazda ~30 milyar Euro

seviyesine ulaştığını, 2023'ün ilk çeyreğinde ise yeşil, sosyal, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil piyasası toplam pazarının %10,4'ünü oluşturduğunu belirtmektedir. Şirketlerin ihraç ettiği tahvillerin yaklaşık %45'i sera gazı emisyonu azaltımı, enerji verimliliği ve tedarik zinciri sürdürülebilirliği gibi performans hedeflerine dayanmaktadır (OECD, 2024c). Tablo 6'da OECD ülkelerinde bu tahvilin örneklerine yer verilmiştir.

Tablo 6: OECD Ülkelerinde Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil Uygulamaları

Ülke	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil (SBT) Uygulaması
Almanya	Almanya'da Südzucker AG (400 M€), Rewe Group (900 M€) ve Heidelberg Materials (750 M€) gibi kurumlar, karbon azaltım performansına Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil ihraç ederek piyasada aktif rol oynamışlardır.
ABD	NRG Energy, Oncor ve Bank of America gibi öncü kuruluşlar, karbon emisyonlarını azaltma, sosyal kapsayıcılığı artırma ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine bağlı olarak milyarlarca dolarlık sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil (SBT) ihraç etmiştir.
Avustralya	Woolworths, 'Zero food waste to landfill by 2025' hedefiyle entegre SBT yapısında 700 milyon AUD tutarında sürdürülebilirlik tahvili ihraç ederek gıda atığını azaltma amacını borçlanma aracıyla desteklemiştir.
Avusturya	ÖBB, karbon salımını azaltmaya yönelik performans hedefleri içeren SBT ihraç etmiştir.
Brezilya	Brezilya'da 2023 ve 2024 yıllarında hükümet iki kez toplam 4 milyar ABD doları tutarında SBT ihraç ederken, özel sektör tarafından Natura (1 milyar ABD doları), JBS (1 milyar ABD doları) ve Elea Digital (yaklaşık 116 milyon ABD doları) gibi şirketler de emisyon azaltımı, çevresel kaynak yönetimi ve toplumsal kapsayıcılık hedeflerine dayalı SBT ihraç etmiştir.
Çekya	Çekya merkezli enerji şirketi ČEZ Group, sera gazı emisyon yoğunluğunu azaltma hedeflerine dayalı olarak toplam 2,05 milyar avro tutarında dört adet SBT ihraç etmiştir; bu tahvillerde, elektrik üretimi başına düşen karbondioksit salımının belirli bir oranda azaltılamaması durumunda faiz oranında artış öngörülmektedir.
Danimarka	TDC NET, Mayıs 2024'te 500 Euro milyon tutarında, 5,25 yıl vadeli bir SBT ihraç etmiştir; bu tahvile yönelik talep üç katı aşmış ve kupon oranı %5,186 olarak belirlenmiştir.
Fransa	Fransa'da, Air France-KLM, Saur, Schneider Electric, Edenred ve SPIE gibi büyük şirketler; emisyon azaltımı, su yönetimi, enerji verimliliği, cinsiyet eşitliği ve eğitim hedeflerine dayalı toplamda birkaç milyar € tutarında SBT ihraç etmiştir.
İspanya	İspanya'da SBT ihracı sınırlı kalmış, toplam tutar yalnızca 43 milyon Euro olmuştur.
İsveç	İsveç'te Sdiptech AB, Ağustos 2023 ve Kasım 2024'te toplam 800 milyon SEK tutarında SBT ihraç etmiştir.
İtalya	İtalyan enerji şirketi ENEL, Eylül 2019'da ABD piyasasında 1,5 milyar dolarlık SBT ihraç etmiştir.
Japonya	Japonya'da ilk SBT 2020'de çıkmış ve o zamandan bu yana kamu verilerine göre 2025 itibarıyla çok sayıda şirket toplamda milyarlarca yen seviyesinde SBT ihraç etmiştir.
Güney Kore	Temmuz 2023'te Hyundai Capital, Güney Kore'de ilk kez SBT ihracını başarıyla gerçekleştirmiştir.
Türkiye	Zorlu Enerji, 2024'te 1 milyar TL çerçevesinde SBT ihraç çerçevesi oluşturmuş ve karbon emisyonlarına dayalı hedefler belirlemiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

OECD raporlarına göre yeşil kredi uygulamaları, yalnızca büyük kalkınma bankalarıyla sınırlı kalmamakta; aynı zamanda ülke düzeyinde geliştirilen kamu politikalarıyla da desteklenmektedir. İtalya'da hükümet, yeşil ve enerji verimliliği kredilerini teşvik etmek amacıyla kredi garanti fonları oluşturmuş; bu sayede bankalar yenilenebilir enerji projelerine daha kolay finansman sağlamaktadır. Benzer şekilde, Hollanda'da hükümet ile finans sektörü arasında yeşil tahvil standardizasyonu süreçleri yürütülmekte; bu da Rabobank gibi bankaların yeşil kredi ürünlerini çeşitlendirmesine ve maliyetlerini düşürmesine olanak tanımaktadır. OECD'nin 2023 KOBİ'ler için Sürdürülebilirlik Finansmanı Platformu raporuna göre (OECD, 2023b), finansal kurumların yeşil ve sürdürülebilir finansman araçları sunma oranı yüksektir: %80'i kamu, %65'i özel banka, orta ve uzun vadeli kredileri çevresel amaçlarla kullanmaktadır. Ayrıca, KOBİ'lerden sürdürülebilirlik verisi talep eden kuruluşların oranı yaklaşık %60'tır. Tablo 7'de birçok OECD ülkesine ilişkin yeşil kredi uygulama örnekleri sunulmuştur.

Tablo 7: OECD Ülkelerinde Yeşil Kredi Uygulamaları

Ülke	Yeşil Kredi Uygulaması
Almanya	KfW Kalkınma Bankası, 2021'de "Energy-efficient Construction" programı kapsamında yaklaşık 15 milyar € kredi sağlamış, enerji verimli binalar için kullanılmıştır.
Avustralya	Avustralya merkezli Plenti, güneş panelleri ve enerji depolama sistemleri gibi çevreci yatırımlar için bireysel tüketicilere yönelik olarak 2.000 ila 45.000 ABD doları arasında değişen tutarlarda yeşil krediler sunmakta olup, bu kapsamda bugüne kadar toplamda yaklaşık 249 milyon ABD doları tutarında finansman sağlamıştır.
Belçika	BNP Paribas Fortis, 2021 yılı sonunda toplam 3,6 milyar Euro tutarında yeşil ipotek ve yenileme kredisi sunarak enerji verimli konut finansmanında öncü rol oynamıştır.
Danimarka	2021 yılı itibarıyla Danimarka merkezli Danske Bank'ın yeşil kredi portföyü 21 milyar Danimarka Kronu'na ulaşırken, iştiraki Realkredit Danmark'ın portföyü ise 17 milyar Danimarka Kronu olarak kaydedilmiş; söz konusu krediler, ağırlıklı olarak enerji verimli bina projeleri ve yenilenebilir enerji yatırımlarının finansmanında kullanılmıştır.
İtalya	Intesa Sanpaolo, 2022–2023 döneminde toplam 1,7 milyar Euro tutarında yeşil ipotek kredisi tahsis etmiş; yalnızca 2023 yılı içerisinde 12.100 adet yeşil konut kredisi vererek bu alandaki toplam kredi hacmini 4,3 milyar Euro'ya ulaştırmıştır.
Güney Kore	Korea Development Bank, düşük karbonlu projelerin finansmanını desteklemek amacıyla uzun vadeli yeşil kredi mekanizmaları sunmakta olup, banka tarafından yapılan resmî açıklamalara göre 2030 yılına kadar toplamda 420 trilyon Güney Kore Wonu'nu (yaklaşık 313 milyar ABD doları) aşan bir tutarda yeşil kredi tahsis edilmesi hedeflenmektedir.
Norveç	DNB ASA, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, yeşil binalar ve temiz ulaşım alanlarında ilerleme kaydetmeyi hedefleyerek kurumsal müşterilere yönelik doğrudan yeşil kredi imkânları sunmakta olup; 2024 Ocak verilerine göre önceki dönem portföylerinde temiz ulaşım için yaklaşık 43,6 milyar NOK, yenilenebilir enerji için 36,1 milyar NOK ve yeşil binalar için 23,0 milyar NOK finansman yer aldığı belirtilmiştir.
Türkiye	Ziraat Bankası, 2022 yılı itibarıyla Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Yatırım Kredileri kapsamında; bireysel "Yeşil Ev Kredisi" tutarının 353 milyon TL, "Yeşil Taşıt Kredisi" tutarının ise 36 milyon TL olduğunu ayrıca "Güneş Enerjili Tarımsal Sulama Kredisi" ile 1.490 üreticiye toplam 879,8 milyon TL finansman sağladığını bildirmiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

OECD verilerine göre, sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, özel sektör ve kamu bankaları tarafından çevresel performansa bağlı olarak güçlendirilmiş kredi mekanizmaları şeklinde giderek yaygınlaşmaktadır. Tablo 8'de bazı OECD ülkelerindeki sürdürülebilirlik bağlantılı kredilerle ilgili uygulamalar hakkında kısa bilgi verilmektedir.

Tablo 8: OECD Ülkelerinde Sürdürülebilirlik Bağlantılı Kredi (SBK) Uygulamaları

Ülke	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Kredi Uygulaması
Avustralya	Commonwealth Bank, 2019 yılında Queensland Airports Limited için 75 milyon Avustralya doları tutarında, karbon emisyonu azaltım hedeflerine bağlı marj indirimi içeren SBK sağlamıştır.
Birleşik Krallık	Kampüs içi öğrenci yurt altyapısı alanında faaliyet gösteren UPP Group Holdings Limited (UPP), 2024 yılı itibarıyla Deutsche Bank ile çevresel performans hedeflerine bağlı olarak yapılandırılmış 110 milyon sterlin tutarında sürdürülebilirlik bağlantılı kurumsal bir revolving kredi anlaşması (RCF) imzalamıştır.
İsveç	SEB Bank, Mercedes-Benz Group AG'nin 11 milyar Euro tutarındaki revolving kredi limitini SBK yapısına dönüştürme sürecinde danışmanlık sağlamıştır.
Japonya	Mizuho Bank, 2024 yılı başında ESR Group'a yaklaşık 22 milyar Japon Yeni (yaklaşık 150 milyon ABD doları) tutarında sürdürülebilirlik bağlantılı kredi sağlamıştır.
Güney Kore	Korea Development Bank (KDB), düşük karbonlu projelerin desteklenmesine yönelik olarak 2030 yılına kadar toplamda 420 trilyon Kore Wonu tutarında SBK tahsis etmeyi planlamaktadır.
Türkiye	Türkiye İş Bankası, Kasım 2023'te 23 ülkeden 44 bankanın katıldığı sendikasyonla 915 milyon USD tutarında SBK anlaşması imzalamıştır. Kredi, kadın girişimciler ve deprem bölgelerinde tüketici kredileri gibi sosyal hedeflerine bağlıdır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

2021 yılı itibarıyla sürdürülebilir kredilerin, toplam ticari kredi hacmi içinde %10'luk bir paya ulaştığı ve yaklaşık 300 milyar ABD doları düzeyinde bir hacim oluşturduğu tahmin edilmektedir. Bu krediler kapsamında, finansal kuruluşların şirketlerden enerji verimliliği, karbon emisyonlarının azaltılması gibi çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kriterlerine dayalı performans verileri talep ettiği gözlemlenmektedir. OECD'nin "KOBİ'ler için Sürdürülebilirlik Finansmanı Platformu" raporlarında, bu tür veri temelli izleme sistemlerinin kullanım oranının %60'ın üzerinde olduğu belirtilmektedir (OECD, 2023b).

OECD verilerine göre, karbon piyasaları ve emisyon ticareti sistemleri, sera gazı emisyonlarının fiyatlandırılmasında giderek daha merkezi bir rol üstlenmektedir. 2023 yılı itibarıyla dünya genelinde emisyonların yaklaşık %42'si, karbon vergileri veya emisyon ticaret sistemleri gibi açık fiyatlama mekanizmaları kapsamında yer almaktadır. Ancak bu kapsamın yalnızca %27'sinde etkin bir fiyatlama uygulanmakta; geri kalan emisyonlar ise dolaylı vergilendirme gibi mekanizmalarla sınırlı düzeyde fiyatlandırılmaktadır (OECD, 2024d). OECD ve G20 ülkelerinde emisyon ticareti sistemlerinin kapsadığı karbon emisyon oranı 2018–2021 döneminde %13'ten %27'ye yükselmiş; bu artışta Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi ve Çin gibi büyük ekonomilerin düzenlemeleri etkili olmuştur (OECD, 2023c). Buna karşın, Net Etkili Karbon Oranı, 2021'de 17,9 Euro/ton CO₂ seviyesindeyken 2023 yılında 14,0 Euro/ton CO₂'ye gerilemiştir. Bu düşüş, enerji krizine yanıt olarak uygulanan vergi indirimleri ve fosil yakıt sübvansiyonlarıyla ilişkilendirilmektedir (OECD, 2024d).

Tablo 9: OECD Ülkelerinde Karbon Piyasaları ve Emisyon Ticareti Uygulamaları

Ülke	Karbon Piyasaları ve Emisyon Ticareti Uygulaması
Almanya	Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi kapsamında yer almaktadır; 2021 itibarıyla ısıtma ve ulaştırma yakıtları için ulusal sistem oluşturulmuş ve enerji-sanayi sektörü kapsamında zorunlu fiyatlandırma uygulanmaktadır.
Çin	Ulusal düzeyde enerji sektörü için dünyadaki en geniş kapsamlı zorunlu emisyon ticareti sistemi uygulanmaktadır.
Fransa	Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi çerçevesinde enerji ve sanayi sektörlerine yönelik zorunlu karbon ticareti uygulanmaktadır.
Güney Kore	2015 yılında yürürlüğe giren sistem kapsamında büyük sanayi tesislerinin emisyonları izlenmekte ve ticarete konu edilmektedir.
İsveç	Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi'ne ek olarak ulusal düzeyde karbon vergisi ile desteklenen kapsamlı karbon fiyatlandırma politikası bulunmaktadır.
İtalya	Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi içinde yer almakta olup, karbon ticareti enerji ve sanayi sektörlerinde yürütülmektedir.
Kanada	Eyalet bazında zorunlu sistemler mevcuttur; Quebec ve British Columbia bölgelerinde emisyon ticareti uygulanmaktadır.
Norveç	Avrupa Birliği Emisyon Ticareti Sistemi'ne entegredir ve kendi ulusal düzenlemeleriyle desteklenmektedir.
Türkiye	Türkiye'de gönüllü karbon piyasası faaliyetleri devam etmektedir. Avrupa Birliği ETS ile uyum süreci kapsamında, 2023 yılında kabul edilen İklim Kanunu doğrultusunda Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (UETS) kurulmasına yönelik hazırlıklar sürmektedir.
Yeni Zelanda	2008 yılında başlatılan sistem enerji, sanayi ve ormancılık gibi sektörleri kapsamakta olup; tüm sektörlerde emisyon birimiyle zorunlu fiyatlandırma uygulanmaktadır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 9'da yer alan uygulamalar, karbon fiyatlandırmasının yaygınlaştırılması yoluyla emisyonların azaltılmasına yönelik politika çeşitliliğini ve ülkeler arası uygulama farklarını ortaya koymaktadır.

Türkiye'de sürdürülebilir finans alanındaki gelişmeler son yıllarda hız kazanmış; hem kamu hem de özel sektör çeşitli finansman modellerini uygulamaya başlamıştır. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından yayımlanan "Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi" ile Borsa İstanbul'daki

şirketlerin sürdürülebilirlik raporlaması teşvik edilmekte; Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB), yeşil kredi ve sosyal tahvil uygulamalarında öncü rol üstlenmektedir. Ayrıca 2023 yılında Hazine ve Maliye Bakanlığı, yeşil finansman stratejisini açıklayarak, kamu ihraçlarında çevresel projelere öncelik verilmesini hedeflemiştir. Bu kapsamda Türkiye'nin iklim uyumlu finansmanı artırmak adına uluslararası kuruluşlarla iş birlikleri de giderek artmaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, OECD ülkelerinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada sürdürülebilir finans araçlarının giderek daha kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Sürdürülebilirlik ilkelerinin finansal sistemle bütünleştirilmesi, yalnızca çevresel ve sosyal dönüşüm hedeflerini desteklemekle kalmamakta; aynı zamanda kamusal kaynakların etkin dağılımını ve özel sermayenin mobilizasyonunu da kolaylaştırmaktadır. Ancak mevcut uygulamalar, bu araçların potansiyelini tam anlamıyla ortaya koymak için henüz yeterli düzeyde kurumsallaşmadığını göstermektedir. Özellikle yeşil tahvil, sosyal tahvil ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansal enstrümanlarda şeffaflık, ölçülebilirlik ve raporlama standartlarının farklı ülkeler arasında tutarsızlık göstermesi, bu piyasaların derinleşmesini engellemektedir. OECD ülkeleri açısından sürdürülebilir kalkınma ile finansal istikrar arasında stratejik bir denge kurulması gerekmektedir. Bu kapsamda yalnızca finansal ürünlerin çeşitlendirilmesi değil, aynı zamanda yatırımcı davranışlarının uzun vadeli değer yaratma yönünde teşvik edilmesi gereklidir. Ayrıca, sürdürülebilir finansın sadece sermaye piyasalarına entegre edilmesi değil, yerel yönetimlerin, kamu bankalarının ve küçük ölçekli finansal kuruluşların da bu sürece etkin biçimde dâhil edilmesi önem arz etmektedir. Çalışmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilmektedir:

- Ortak raporlama ve ölçme standartlarının benimsenmesi: Sürdürülebilir finansman araçlarının etkinliği, yatırım sonuçlarının karşılaştırılabilirliği ve izlenebilirliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, uluslararası düzeyde uyumlu ve denetlenebilir raporlama standartlarının geliştirilmesi elzemdir.
- Teşvik edici politika çerçevelerinin genişletilmesi: Özellikle sürdürülebilirlik bağlantılı krediler ve tahvillerin yaygınlaştırılması için vergi indirimleri, faiz sübvansiyonları ve kredi garantisi gibi finansal teşviklerin devreye alınması önerilmektedir.
- Sosyal etki tahvilleri için kapasite artırımı: Eğitim, istihdam ve sağlık gibi sosyal öncelikler için geliştirilen tahvillerin etkinliğini artırmak üzere, ölçülebilir etki göstergeleri ve performans izleme mekanizmaları yaygınlaştırılmalıdır.
- Sınır ötesi iş birliğinin güçlendirilmesi: Gelişmekte olan ülkelerle ortak finansman platformları kurulmalı, bu platformlar aracılığıyla hem bilgi hem de sermaye paylaşımı desteklenmelidir.
- Finansal okuryazarlığın yaygınlaştırılması ve yatırımcı farkındalığının artırılması: Bireysel ve kurumsal yatırımcıların sürdürülebilir yatırımların getiri-risk profillerine dair doğru bilgilendirilmesi, bu araçlara olan güveni pekiştirecektir.

Sürdürülebilir finansın daha etkin hâle gelebilmesi için öncelikle politika düzeyinde bazı reformlara ihtiyaç vardır. Kamu otoriteleri, SKH ile uyumlu projeler için vergi teşvikleri sağlayabilir; çevresel etki değerlendirme kriterlerini tahvil ihraçlarında zorunlu hâle getirebilir. Ayrıca, KOBİ'lerin bu tür finansman araçlarına erişimini kolaylaştırmak amacıyla kamu destekli garanti mekanizmaları geliştirilmelidir. Ulusal düzeyde sürdürülebilir finans endeksleri oluşturularak şirketlerin çevresel ve sosyal performansları karşılaştırmalı olarak izlenmeli; bu sayede yatırımcıların bilinçli karar alma süreçleri desteklenmelidir. Eğitim ve kapasite geliştirme programları da özellikle bankacılık ve finans sektöründeki profesyoneller için vazgeçilmez olacaktır.

Sonuç olarak, sürdürülebilir finans araçları yalnızca kalkınma hedeflerinin finansmanını sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda finansal sistemin yapısını da dönüştürme potansiyeline

sahiptir. OECD ülkeleri bu dönüşümde farklı hızlarda ilerlese de, ortak eğilim yatırımcı davranışlarının çevresel ve sosyal faktörlerle yeniden şekillenmekte olduğudur. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bu sürecin başarılı olabilmesi, güçlü kurumsal çerçeveler, etkin düzenleme ve şeffaflık mekanizmaları ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, sürdürülebilir finansı sadece yeni bir yatırım aracı olarak değil; aynı zamanda sosyal eşitlik, çevresel koruma ve demokratik yönetim hedeflerine hizmet eden bütüncül bir kalkınma stratejisi olarak değerlendirmek gerekmektedir.

Yazar Katkı Oranı (Authorship Contributions): Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Kaynakça

- Agence France Trésor. (2024). Green OATs: Allocation and Performance Report 2023. <https://www.aft.gouv.fr/en/publications/communiqués-presse/01-august-2024-publication-2023-allocation-and-performance-report>.
- Caisse des Dépôts et Consignations. (2023). Sustainability Bonds – 2023 Annual Report. <https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/2024-10/CDC%20Sustainability%20Bonds%20-%202023%20Annual%20Report.pdf>.
- Choudhry, M. (2004). *Corporate bonds and structured financial products*. London: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- de Mariz, F., Bosmans, P., Leal, D. ve Bisaria, S. (2024). Reforming Sustainability-Linked Bonds by Strengthening Investor Trust. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(7), 290.
- Draijer, W. ve de Vries, B. (2022). Greening the economy: The role of banks in the climate transition and challenges. İçinde A. Dombret ve P. S. Kenadjian (Ed.), *Green Banking and Green Central Banking* (17–28). Berlin; Boston: De Gruyter.
- Equator Principles Association. (2020). The Equator Principles (EP4). <https://equator-principles.com>.
- Han, J. ve Gao, H. (2024). Green finance, social inclusion, and sustainable economic growth in OECD member countries. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article number 140.
- International Capital Market Association. (2021a). Green Bond Principles: Voluntary process guidelines for issuing green bonds (June 2021). Paris: ICMA Publishing.
- International Capital Market Association. (2021b). Sustainability Bond Guidelines: Voluntary process guidelines for issuing sustainability bonds (June 2021). Paris: ICMA Publishing.
- International Capital Market Association. (2023a). Social Bond Principles: Voluntary process guidelines for issuing social bonds (June 2023). Paris: ICMA Publishing.
- International Capital Market Association. (2023b). *Harmonised framework for impact reporting for social bonds*. Paris: ICMA Publishing.
- International Capital Market Association. (2024). Sustainability-Linked Bond Principles: Voluntary process guidelines for issuing Sustainability-Linked Bonds. Paris: ICMA Publishing.
- International Development Finance Club. (2013). *Mapping of green finance delivered by IDFC members in 2012*. Frankfurt: IDFC.
- International Finance Corporation. (2020). *Green Finance: A bottom-up approach to tracking existing green financial products*. Washington, D.C: IFC.

- International Finance Corporation. (2023). *Green and Social Bond Impact Report*. Washington, D.C: IFC.
- Just Group. (2023). Green / Sustainability Bond Full Allocation Report – March 2023. https://www.justgroupplc.co.uk/~/_media/Files/J/Just-Retirement-Corp/documents/just-group-green-and-sustainability-full-bond-allocation-report-march-2023.pdf.
- Legal Business. (2022). Sustainable finance instruments: Green bonds. In association with Kolcuoğlu Demirkan Koçaklı Hukuk Bürosu. https://www.kolcuoglu.av.tr/Uploads/Publication/legal_business_magazine_sustainable_finance_instruments_green_bonds.pdf
- Lehner, O. M., Harrer, T., Silvola, H. ve Weber, O. (2024). Introduction: Setting the scene for green finance. O. M. Lehner, T. Harrer, H. Silvola, ve O. Weber (Ed.), *The Routledge handbook of green finance* içinde (ss. 1–4). Oxfordshire: Routledge.
- Loan Market Association. (2025, 12 Haziran). *When finance rewards sustainability performance: Sustainability-linked loans*. London: LMA Publishing.
- Loan Market Association, Asia Pacific Loan Market Association, & Loan Syndications and Trading Association. (2019). *Sustainability Linked Loan Principles*. Paris: ICMA Publishing.
- Luo, L. (2024). Corporate carbon management systems and carbon opportunity: An international study. O. M. Lehner, T. Harrer, H. Silvola, ve O. Weber (Ed.), *The Routledge handbook of green finance* içinde (ss. 129–148). Oxfordshire: Routledge.
- Luo, S., Yu, S., & Zhou, G. (2021). Does green credit improve the core competence of commercial banks?, *Energy Economics*, 100(2021), 105335.
- Maltais, A. ve Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(3), 299–315.
- Mawhinney, M. (2002). *Sustainable development: Understanding the green debates*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Meng, A., Clements, L. ve Chung, L. (2023). *Navigating social and sustainability bonds: A guide for issuers in developing countries*. London: London Stock Exchange Group (LSEG).
- National Bank of Canada. (2024). *Sustainability bond report 2024*. Montreal: National Bank of Canada Publishing.
- OECD. (t.y.). The OECD Hub on Sustainable Development Goals: Measuring progress on the SDGs. <https://www.oecd.org/en/data/dashboards/the-oecd-hub-on-sustainable-development-goals.html>.
- OECD. (2016). *Social Impact Bonds: State of Play & Lessons Learnt*. OECD LEED Papers No. 2016/05. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2022). *Green, social, sustainability and sustainability-linked bonds in developing countries: How can donors support public sector issuances*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2023a). *Green, social and sustainability bonds in developing countries: The case for increased donor co-ordination*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2023b). *Financing SMEs for sustainability – Financial institution strategies and approaches* (OECD SME and Entrepreneurship Papers, No. 46. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2023c). *Effective Carbon Rates 2023: Pricing Greenhouse Gas Emissions through Taxes and Emissions Trading*. Paris: OECD Publishing.

- OECD. (2024a). *Global corporate sustainability report 2024*, Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024b). *Climate finance provided and mobilised by developed countries in 2013–2022, Climate finance and the USD 100 billion goal*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2024c), “Sustainability-Linked Bonds: How to make them work in developing countries, and how donors can help”, OECD Development Perspectives, No. 44, Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024d). *Pricing Greenhouse Gas Emissions 2024: Gearing Up to Bring Emissions Down*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2025). *Global outlook on financing for sustainable development 2025: Towards a more resilient and inclusive architecture*. Paris: OECD Publishing.
- Pradhan, P., Costa, L., Rybski, D., Lucht, W. ve Kropp, J. P. (2017). A systematic study of Sustainable Development Goal (SDG) interactions. *Earth’s Future*, 5(11), 1169–1179.
- Rudolph, S. ve Aydos, E. (2021). *Carbon markets around the globe: Sustainability and political feasibility*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Sachs, J. D., Woo, W. T., Yoshino, N. ve Taghizadeh-Hesary, F. (2019). Importance of green finance for achieving sustainable development goals and energy security. J. Sachs, W. Woo, N. Yoshino, ve F. Taghizadeh-Hesary (Ed.), *Handbook of green finance: Energy security and sustainable development* içinde (ss. 3–12). Berlin: Springer.
- Silver, N. (2017). *Finance, society and sustainability: How to make the financial system work for the economy, people and planet*. London: Palgrave Macmillan.
- Spinaci, S. (2021). *Understanding green finance* (EPRS Briefing No. PE 679.081). Brussels: European Parliamentary Research Service.
- Steffen, W., Crutzen, P. J. ve McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614–621.
- Strange, T. ve Bayley, A. (2008). *Sustainable development: Linking economy, society, environment*. Paris: OECD Publishing.
- UniCredit. (2023). *2023 Sustainability Bond Report*. Milan: UniCredit Publishing.
- UniCredit Bank AG. (2023). *UCB-AG Impact Allocation Reporting 2023*. Milan: UniCredit Publishing.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. New York: United Nations Publishing.
- Veld-Merkoulova, Y. ve Viteva, S. (2016). *Carbon finance: How carbon and stock markets are affected by energy prices and emissions regulations*. Cham: Palgrave Macmillan.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Yu, C. Y., Shen, W. C. ve Zhang, Z. F. (2025). Assessing progress toward sustainable development in China and its impact on human well-being. *Environmental Impact Assessment Review*, 110, 107729.